

DT 2925555

JAN 1981

LACH/★

P36

A5238 D/04 ★DE 2925-555

Scooter assembly with two rollers - has two parallel support units and binding devices to keep user's shoe in position

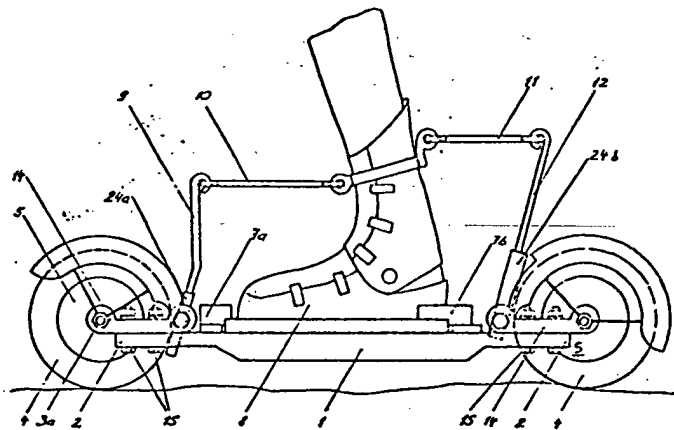
LACHNER O 25.06.79-DE-925555

(15.01.81) A63c-17/06

25.06.79 as 925555 (19ppD221)

The roller scooter has the user standing on the scooter unit and moving forwards by pushing off with the feet. The roller scooter consists of a pair of elongated support units placed horizontally and separated from each other, elastically bendable round a vertical axis and carried by elastic, either air filled or foam filled tyred wheels (5) fitted at each end.

The support units have a tread surface each for one of the two shoes (8) of the person using the scooter. The shoe is placed on the tread surface in the direction of scooter movement and there are holding devices or bindings to keep the shoe in position. The min. distance of the scooter axes from each other is the length of the shoe plus half the sum of the dia. of the front and rear wheels.



280/842

BEST AVAILABLE COPY

REPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES



PATENTAMT

A 63 G 17/06

DE 29 25 555 A1

2. Halter nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die lösbaren Halterungen (7a, 7b) Skibinderkörper sind, in die die Schenkelstifte und die Schenkelstifte in bekannter Weise einführbar sind und

Offenlegungsschrift 29 25 555

① Schuh (8) vom Aktenzeichen: P 29 25 555.8-15
② Anmeldetag: 25. 6. 79
③ Offenlegungstag: 15. 1. 81

3. Halter nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Halterungen (7a, 7b) Skibinderkörper sind, in die die Schenkelstifte und die Schenkelstifte in bekannter Weise einführbar sind und

Unionspriorität:

② ③ ③

⑤ Bezeichnung: Rollereinrichtung, insbesondere zur Fortbewegung von Personen

⑦ Anmelder: Lachner, Otto, Dipl.-Ing., 8951 Unterthingau

⑦ Erfinder: Lachner, Otto, Dipl.-Ing., 8951 Unterthingau; Fielitz, Imke, 8970 Immenstadt

Prüfungsantrag gem. § 28 b PatG ist gestellt

REPRESENTATIVES
BEFORE THE
EUROPEAN PATENT OFFICE

PATENTANWALT
TISCHER & KERN
ALBERT-ROSSHAUPT-STRASSE 65
D - 8000 MÜNCHEN 70

GERMANY

23400
ZUGEL. VERTRET.
BEIM
EUROPAISCHEN PATENT

TISCHER & KERN · ALBERT-ROSSHAUPT-STR. 65 · D-8 MÜNCHEN 70

DIPL.-ING. HERBERT TISCHER
DIPL.-ING. WOLFGANG KERN

TELEFON (089) 760 55 20

TELEX 6-212 284 pat d

TELEGRAMM/CABLE
KERNPATENT MUE

IHR ZEICHEN:
YOUR REF.:

UNSER ZEICHEN: La-6603
OUR REF.:

DATUM: 25. Juni 1979
DATE:

BETREFF:
REF.:

Dipl.-Ing. Otto Lachner
Reinhardtsried 69
8951 Unterthingau

Rollereinrichtung, insbesondere zur
Fortbewegung von Personen

Schutzansprüche

1. Rollereinrichtung, insbesondere zur Fortbewegung von Personen, auf die sich die betreffende Person stellt und durch Abstoßen mit den Füßen vorwärtsbewegt, gekennzeichnet durch ein Paar voneinander getrennte, längliche, in der Position des Rollers in etwa waagrecht liegende Tragkörper, die zumindest um eine senkrechte Achse biegeelastisch in ihren beiden entgegengesetzten Enden (2) von den Achsen durch eine nachgiebig elastische, insbesondere luft- oder stoffgefüllte Bereifung (4) aufweisenden Rädern (5) getragen werden und je eine Trittfäche (6) für je einen der benutzenden Schuhe (8) der den Roller benutzenden Person aufweisen, die der Schuh in Fahrtrichtung der Rollereinrichtung abwärts absteigbar ist und die mit Halterungen (7a, 7b) für den betriebsfesten Schuh versehen ist, wobei der Mindestabstand der Achsen der Schuhlänge plus der halben Summe der Durchmesser

030063/0196

POSTSCHECKKONTO MÜNCHEN (NR. 113) 47 809 182 00 100 50
MÜNCHENER BANK MÜNCHEN KONTO NR. 00 335 182 00 100 50

der- und Hinterräder entspricht.

2. Rollereinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die lösbaren Halterungen (7a, 7b) Skibindungskörper sind, in die die Schuhspitze und die Schuhferse in an sich bekannter Weise einspannbar sind und die bei Überschreitung bestimmter Belastungswerte den Schuh (8) vom Tragkörper (1) lösen.

3. Rollereinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die zumindest in Fortbewegungsrichtung hintere Radachse (3b) in Bezug auf den Tragkörper (1) in einer Horizontalebene verschwenkbar befestigt ist.

4. Rollereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß der Tragkörper (1) mit einer durch die Körperhaltung und das Gewicht der die Rollereinrichtung benutzenden Person betätigbaren Bremsvorrichtung zur Verzögerung der Fortbewegungsgeschwindigkeit versehen ist.

5. Rollereinrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremsvorrichtung eine wenigstens auf eines der beiden Räder (5) des Tragkörpers (1) wirkende Radbremse ist, die mittels eines Gestänges (9, 10, 11, 12), das mit dem auf der Trittfläche stehenden Schuh (8) in lösbarer Verbindung steht, betätigbar ist.

6. Rollereinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß der Durchmesser der Räder (5) das 0,4- bis 4-fache der Länge des Personenschuhs (8) beträgt.

55 2925555
Bereitung aufweisenden Rädern getragen werden und je eine
Tritt Rollereinrichtung, insbesondere zum Aufsteigen und
benutz. Fortbewegung von Personen, auf die sich

6 2925555
7 2925555
8 2925555
9 2925555
10 2925555
11 2925555
12 2925555
13 2925555
14 2925555
15 2925555
16 2925555
17 2925555
18 2925555
19 2925555
20 2925555
21 2925555
22 2925555
23 2925555
24 2925555
25 2925555
26 2925555
27 2925555
28 2925555
29 2925555
30 2925555
31 2925555
32 2925555
33 2925555
34 2925555
35 2925555
36 2925555
37 2925555
38 2925555
39 2925555
40 2925555
41 2925555
42 2925555
43 2925555
44 2925555
45 2925555
46 2925555
47 2925555
48 2925555
49 2925555
50 2925555
51 2925555
52 2925555
53 2925555
54 2925555
55 2925555
56 2925555
57 2925555
58 2925555
59 2925555
60 2925555
61 2925555
62 2925555
63 2925555
64 2925555
65 2925555
66 2925555
67 2925555
68 2925555
69 2925555
70 2925555
71 2925555
72 2925555
73 2925555
74 2925555
75 2925555
76 2925555
77 2925555
78 2925555
79 2925555
80 2925555
81 2925555
82 2925555
83 2925555
84 2925555
85 2925555
86 2925555
87 2925555
88 2925555
89 2925555
90 2925555
91 2925555
92 2925555
93 2925555
94 2925555
95 2925555
96 2925555
97 2925555
98 2925555
99 2925555
100 2925555

Die Erfindung betrifft eine Rollereinrichtung, ins-
besondere zur Fortbewegung von Personen, auf die sich
die betreffende Person stellt und sich durch Ab-
stoßen mit den Füßen vorwärtsbewegt.

Solche Rollereinrichtungen sind in Form von Roll-
schuhen bekannt, die paarweise zur Verwendung ge-
langen und mit aus Metall oder Kunststoff be-
stehenden Rollen versehen sind, welche sich unterhalb
der Fußstandfläche befinden. Die Länge solcher Roll-
schuhe entspricht gewöhnlich der Fußstandfläche. Die
Benutzung von Rollschuhen setzt jedoch das Vorhanden-
sein von glatten Fahrbahnen oder Pisten voraus, da
unebene oder rauhe Pisten Geschwindigkeit und Stand-
festigkeit des Läufers erheblich beeinträchtigen.
Keinesfalls sind die Rollschuhe als Fortbewegungs-
mittel in natürlichem Gelände geeignet.

Bekannt ist auch der sog. Rollski, der als Sommer-
trainingsgerät für Skilangläufer Verwendung findet und
auf Beton- oder Asphaltpisten eingesetzt wird, wobei
jeweils drei vollgummibereifte Räder kleinen Durch-
messers Verwendung finden, die vor bzw. hinter dem
Läuferfuß so angeordnet sind, daß sich die Fußstand-
fläche etwa in Höhe der Achsen dieser Räder befindet.
Der Läuferfuß bzw. der den Fuß bekleidende Schuh ist
an dem Ski durch eine Langlaufbindung gelenkig be-
festigt. Solche Rollski sind ebenfalls nicht im na-
türlichen Gelände verwendbar, da ihre Führigkeit und

Kippsicherheit allenfalls auf preparierten Pisten für den Läufer in ausreichendem Maße gewährleistet ist.

Ferner ist der sog. Grasskibekannt geworden, der einen den Läuferfuß fest verbindenden Träger und ein endlos umlaufendes Gurtband aufweist, das über Rollen geführt ist, die sich ihrerseits wiederum in Metallschienen bewegen. Dieser Grasski ist zwar in gewissem Maße geländegängig, wobei er vor allem als Fortbewegungsmittel in natürlichem Hanggelände geeignet ist und damit zum Sommertraining von Alpin-Skiläufern dient, jedoch in ebenem Gelände auf glatten, harten Pisten aufgrund seiner hohen inneren Reibung und der relativ geringen Bodenhaftung eine vergleichsweise geringe Eignung aufweist, so daß er aufgrund zu hohen Gurtverschleißes auf solchen Pisten und der verhältnismäßig geringen Fortbewegungsgeschwindigkeit nicht universal einsetzbar ist.

Die Aufgabe der Erfindung besteht deshalb darin, eine Rollereinrichtung zu schaffen, die in natürlichem Gelände universell von Personen als Fortbewegungsmittel verwendet werden kann, vergleichsweise hohe Fortbewegungsgeschwindigkeiten ermöglicht, leicht anhaltbar und steuerbar ist, darüber hinaus einen vergleichsweise geringen Herstellungsaufwand erfordert und von Personen aller Altersgruppen ohne besonderes Training verwendet werden kann.

Diese Aufgabe wird gelöst durch ein Paar voneinander getrennte, längliche, in Benutzungsposition des Rollers in etwa waagrecht liegende Trankörper, die zumindest um eine senkrechte Achse biegeelastisch sind, an ihren beiden entgegengesetzten Enden von den Achsen von einer nachgiebig elastischen, insbesondere luft- oder schaumstoffgefüllte

2222222222
Bereifung aufweisenden Rädern getragen werden und je eine Trittfläche für je einen der beiden Schuhe der den Roller benutzenden Person aufweisen, auf die der Schuh in Fahrtrichtung aufsetzbar ist und die mit Halterungen für den betreffenden Schuh versehen ist, wobei der Mindestabstand der Achsen der Schuhlänge plus der halben Summe der Durchmesser von Vorder- und Hinterrädern entspricht.

Infolge der festen Verbindung beider Füße der die Rollereinrichtung benutzenden Person, im folgenden Läuferfüße genannt, mit den beiden Tragkörpern kann sich der Läufer wie ein Schlittschuhläufer vom Boden abstoßen und sich vorwärtsbewegen oder wie ein sich im Schlittschuhschritt bewegendes Alpin-Skiläufer und dabei Geschwindigkeiten erreichen, wie sie beim Schlittschuh- oder Fahrradfahren üblich sind, da die mit einer elastischen Bereifung versehenen Räder des Tragkörpers einen vergleichsweise großen Durchmesser haben und der Tragkörper selbstbiegeelastisch ist, so daß Richtungsänderungen nicht nur durch Umsetzen der beiden Tragkörper durch ganzes oder teilweises Abheben von deren Rädern mit Hilfe entsprechender Fuß- und Beinbewegungen bzw. durch mehrere aufeinander folgende derartige Bewegungen im Sinne eines Umtretens bewirkt werden können, sondern auch durch Gewichtsverlagerungen auf den in der Kurvenaußenseite befindlichen Tragkörper. Solche Gewichtsverlagerungen haben eine entsprechende elastische Verformung des Tragkörpers in einer Ebene senkrecht zur Tragkörperoberfläche zur Folge, durch die eine Schrägstellung der Radachsen in bezug aufeinander bewirkt wird, wodurch wiederum die Kurvenfahrt gesteuert werden kann.

Aufgrund der Elastizität der Räder und des Tragkörpers werden Unebenheiten des Geländes vom Läufer aufgefangen, ohne daß die Spurtreue der Rollereinrichtung und seine

Kippsicherheit beeinträchtigt werden. Die Stürzsicherheit des Läufers wird dadurch erheblich erhöht, und zwar nicht nur auf relativ glatten Pisten wie Beton- und Asphaltstraßen oder Eisflächen, sondern auch in unebenem Gelände, beispielsweise auf Feldwegen, festgefahrenen Schneedecken, Gras- und Sandflächen.

Vorteilhafte Ausgestaltungen des Erfindungsgegenstandes sind in den Unteransprüchen gekennzeichnet. So können auf den plattenförmigen, biegeelastischen Tragkörpern Halterungen für die Schuhe des Läufers in Form von Skibindungskörpern an sich bekannter Art Verwendung finden, die die Schuhspitze und die Schuhferse einspannen und dadurch mit dem Tragkörper fest verbinden, sich jedoch bei Überschreitung bestimmter Belastungswerte lösen und dadurch den betreffenden Schuh freigeben.

Auch besteht die Möglichkeit, zur Verbesserung der Lenkbarkeit der Rollereinrichtung die hintere Radachse in Bezug auf den Tragkörper in einer Horizontalebene verschwenkbar auszubilden, wobei der Verschwenkuvorgang durch Gewichtsverlagerung des Läufers ausgelöst und gesteuert werden kann.

Die Rollereinrichtung wird zweckmäßigerweise mit einer Bremsvorrichtung ausgestattet, die durch die Körperhaltung und das Gewicht des Läufers betätigt werden kann und zur Verzögerung der Fortbewegungsgeschwindigkeit dient. Eine solche Bremsvorrichtung läßt sich durch eine wenigstens auf eines der beiden Räder eines Tragkörpers wirkende Radbremse verwirklichen, die beispielsweise mittels eines Gestänges, das mit dem auf der Trittfläche stehenden Lauferschuh in lösbarer Verbindung steht, betätigt werden kann.

2222222

8

2925555

2925555

55
vorderen sowie an ihren hinteren Enden 2 von mit
en kann. Der Durchmesser der Räder, von denen der
körper üblicherweise nur zwei benötigt, nämlich
s am vorderen Ende und das andere am hinteren Ende
Tragkörpers, sollte vorteilhafterweise das 0,4-
4-fache der Länge des Läuferfußes haben, wobei sich
zunehmenden Durchmesser bei entsprechender elasti-
r Bereifung der Federungskomfort der Rollerein-
tung erhöht.

Tragkörper kann, gemäß einer weiteren vorteilhaften
gestaltung des Erfindungsvorschlags, aus zwei Teilen
mmengesetzt sein, die in Bezug aufeinander längs-
chiebbar sind, wodurch die Möglichkeit gegeben ist,
Achsabstand der beiden Räder einzustellen und bei
nung der beiden Teile die Länge des Stau- und Lager-
s für die Rollereinrichtung in etwa zu halbieren.

Breite des Tragkörpers sollte zweckmäßigerweise kleiner oder
geringfügig größer sein als die größte Breite des Läufer-
hs, wobei eine dimensionsmäßige Abstimmung von Rad-
messer, Achsanordnung am Tragkörper und Tragkörper-
te dahingehend angestrebt wurde, daß der Tragkörper
eine ausreichende Bodenfreiheit hat, wenn die
ereinrichtung beispielsweise bei Kurvenfahrt um
gstens 60° gegen die Senkrechte geneigt wird.

weiteren Verbesserung des Federungskomforts der
ereinrichtung lassen sich die Radachsen auf dem
körper durch Federelemente abstützen, für die
aubenfedern, Stoßdämpfer und dergleichen oder
örpere hydraulische und pneumatische Mittel Verwendung
itten können.

030063/0196

Die Erfindung wird nachfolgend anhand der in der Zeichnung dargestellten Ausführungsbeispiele näher erläutert. In der Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine Seitenansicht der erfindungsgemäßen Rollereinrichtung mit einer ein Gestänge aufweisenden Bremsvorrichtung als zusätzliche Ausstattung, wobei nur einer der beiden mit Rädern versehenen Tragkörper für den einen Fuß des Läufers dargestellt ist,

Fig. 2 eine Draufsicht der Einrichtung von Fig. 1, wobei die Bremsvorrichtung und der mit einem Schuh versehene Fuß des Läufers sowie die die Räder abdeckenden Schutzbleche weggelassen sind,

Fig. 3 eine Teilseitenansicht der Vorrichtung von Fig. 1, jedoch mit einer anderen Bremsvorrichtung für das Hinterrad und

Fig. 4 eine Teilseitenansicht der Vorrichtung von Fig. 1 mit einer federnden Abstützung des Tragkörpers auf der Vorderradachse.

In Fig. 1 ist nur der eine Teil der anmeldungsgemäßen Rollervorrichtung dargestellt, der für den einen Fuß benutzt wird, während der andere Teil, der mit dem dargestellten identisch oder spiegelbildlich ist, zur Aufnahme des anderen Fußes des Läufers dient. Somit weist die anmeldungsgemäße Rollervorrichtung eigentlich zwei voneinander trennte, längliche, waagrechte, plattenförmige Tragkörper 1 auf, die in einer Ebene senkrecht zur Oberfläche des Tragkörpers biegeelastisch sind und an ihren

versteht sich, daß anstelle der in Fig. 4 gezeigten
vorderen sowie an ihren hinteren Enden 2 von mit
einer elastischen Bereifung 4 versehenen Rädern 5
getragen werden, welche auf den Achsen 3a, 3b sitzen.
Diese beiden Tragkörper 1 sind im Benutzungszustand
der Rollereinrichtung parallel nebeneinander ange-
ordnet, wobei beide Schuhe 8 des die Rollereinrichtung
benutzenden Läufers auf einer in Fig. 2 schraffiert
dargestellten Fläche des Tragkörpers 1 stehen und mit
ihren Spitzen in Fortbewegungsrichtung weisen.

Die Schuhe lassen sich, wie aus Fig. 1 ersichtlich, an
ihrer Spitze und ihrer Ferse durch Halterungen 7a bzw.
7b mit dem Tragkörper 1 lösbar verbinden. Für diese
Halterungen können skibindungsähnliche Backenelemente
Verwendung finden, welche sich von Hand, aber auch
unter Belastung lösen lassen, um dann bei Überschrei-
tung bestimmter Grenzwerte der Belastung den Schuh
freizugeben und auf diese Weise zu verhindern, daß
der die Rollereinrichtung benutzende Läufer die Be-
herrschaft über die Vorrichtung verliert, stürzt und
durch die Rollervorrichtung am Knöchel oder der Wade
verletzt wird.

Insofern kann die Befestigung der Schuhe auf dem Trag-
körper skibindungsähnlichen Charakter haben, wobei die
Schuhe selbst ihrer Formgebung und Beschaffenheit nach
mit Skischuhen verglichen werden können. In Abhängig-
keit von der Art und Weise der Ausbildung der Halte-
rungen 7a, 7b sind aber durchaus auch andere Schuh-
typen für die Verwendung in der Bindung mit der Roller-
einrichtung denkbar.

Bei der in Fig. 1 gezeigten Ausführungsform ist der Trag-
körper 1 unterhalb der Tragachsen 3a, 3b angeordnet, in-
dem er an beiden Enden mit auf den Radachsen sitzenden

Radaufhängungen 14 bei 15 verschraubt ist. Dadurch kommt der Schwerpunkt der Rollereinrichtung relativ tief zu liegen, wodurch die Kippsicherheit und auch die Lenkbarkeit der Rollereinrichtung verbessert werden. Darüber hinaus bietet diese Anordnung, wie aus Fig. 4 ersichtlich, den Vorteil der zusätzlichen federnden Abstützung des Trägers 1 durch Schraubenfedern 13 gegen Vertikalstöße. Diese Schraubenfedern werden zweckmäßigerweise mit Hilfe der Schraubenelemente 16, 17 vorgespannt, so daß die Federung erst bei Stoßbelastungen, die einen bestimmten Grenzwert überschreiten, wirksam wird.

Aber auch ohne die in Fig. 4 gezeigte Federung weist die Rollervorrichtung aufgrund der Ballonbereifung und durch die oben erwähnte elastische Querschnittsverformung des Trägers 1 unter Einwirkung von Biegekräften ein ausreichendes Federungsvermögen auf, das zusätzlich dadurch verstärkt werden kann, daß der Querschnitt des Trägers 1 zu den Trägerenden 2 hin verjüngt wird.

Ein wesentliches Merkmal der anmeldungsgemäßen Rollereinrichtung ist ihre Lenkbarkeit aufgrund von Belastungen durch Seitenkräfte, wobei die Radachsen 3a, 3b eine Schrägstellung gegeneinander erfahren. Aufgrund der Belastungen durch Seitenkräfte wird diese Schrägstellung der Radachsen durch eine elastische Verformung des Trägers 1 in der Vertikalebene bewirkt, wobei der Träger hinsichtlich seiner seitlichen Durchschnittsabmessungen von Haus aus so ausgebildet ist, daß er eine solche Lenkbarkeit der Rollereinrichtung gewährleistet. Dies wird insbesondere durch relativ kleine Breitenabmessungen des Trägers 1 erreicht.

Es versteht sich, daß anstelle der in Fig. 4 gezeigten Schraubenfedern 13 auch andere Federungselemente, beispielsweise pneumatische Stoßdämpfer, Verwendung finden können, falls derartige Federungselemente überhaupt eingebaut werden.

Der Durchmesser der in der Zeichnung dargestellten Rollerräder 5 beträgt das 0,4- bis 4-fache der Länge des Läuferschuhs 8, während der Abstand der Radachsen 3a, 3b mindestens der Schuhlänge plus der halben Summe der Durchmesser von Vorder- und Hinterrädern entspricht. Es kann jedoch auch die Möglichkeit gegeben sein, die allerdings nicht als Ausführungsform in der Zeichnung dargestellt ist, den Achsabstand einstellbar zu machen, indem der Tragkörper 1 aus wenigstens zwei Teilen besteht, die ineinandergeschoben bzw. auseinandergezogen werden können und in der jeweiligen Abstandslage der Achsen dann arretiert werden. Dadurch ließe sich auch eine Anpassung der Halterungen 7a, 7b an unterschiedliche Läuferschußgrößen verhältnismäßig einfach durchführen.

Die Breite des Tragkörpers 1 ist an sich beliebig und braucht auch über die gesamte Tragkörperlänge nicht einheitlich zu sein, wobei sich jedoch als vorteilhaft erwiesen hat, die größte Breite des Tragkörpers an die größte Breite des Läuferschuhs 8 anzupassen.

Die Lenkbarkeit der Rollereinrichtung könnte dadurch noch verbessert werden, daß entweder die hintere Radachse 3b oder die vordere Radachse 3a in Bezug auf den Tragkörper 1 in einer Horizontalebene verschwenkbar befestigt ist, wobei das Verschwenken selbst durch Verlagerung des Körpergewichts des Läufers bewirkt wird und die Radachse durch nicht dargestellte Führungselemente bei Entlastung des Tragkörpers in ihre Ausgangslage zurückkehren, die dem Geradeauslauf der Rollereinrichtung entspricht. Eine solche Ausführungs-

030063/0196

form ist jedoch in der Zeichnung nicht dargestellt.

Zur Abbremsung der Bewegung der Rollereinrichtung weist diese eine Bremsvorrichtung auf, die beispielsweise die in Fig. 1 dargestellte Ausbildung erfahren kann, bei der der Läuferschuh 8 über ein Gestänge 9, 10, 11, 12 an dessen beiden Enden Bremshebelklötze befestigt sind, auf das Vorderrad oder das Hinterrad Bremskräfte ausüben kann. Zur Abbremsung der Räder nimmt der Läufer eine Rücklagestellung ein, ähnlich einem Skiläufer, wodurch der Bremshebel 12, der mit dem Gestänge 11 in Verbindung steht, über den Bremsklotz 24b entsprechende Reibungskräfte auf das Hinterrad überträgt, und der Bremshebel 9, der mit dem Gestänge 10 verbunden ist, über den Bremsklotz 24a Reibungskräfte auf das Vorderrad überträgt. Sobald der Läufer wieder seine Normalstellung eingenommen hat, ist auch die Bremskraft aufgehoben. Anstelle des hier gezeigten Gestänges 9, 10, 11, 12 lassen sich aber auch andere Bremskraftübertragungselemente verwenden, so beispielsweise auch skistockartige Elemente, die der Läufer in der Hand hält und die nicht nur zu seiner Abstützung dienen, sondern auch in vorgesehene Bremskraftübertragungskörper am Tragkörper 1 eingesteckt werden können, um durch entsprechende Druck-, Zug-, Dreh- oder Schwenkbewegungen die gewünschten Bremswirkungen zu erzielen.

Eine weitere Möglichkeit für die Ausbildung der Hinterradbremse ist in Fig. 3 dargestellt. Hier ist die Bremse als Stoßbremse ausgebildet, deren Betätigung auf hydraulische Weise erfolgt. Zu diesem Zweck ist auf dem Achsträger 14 des Hinterrades ein Hydraulikblock 18 befestigt, der sowohl den Zylinder 19 für einen Druckkolben 20 als

030063/0196

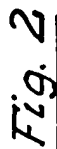
030063/0196

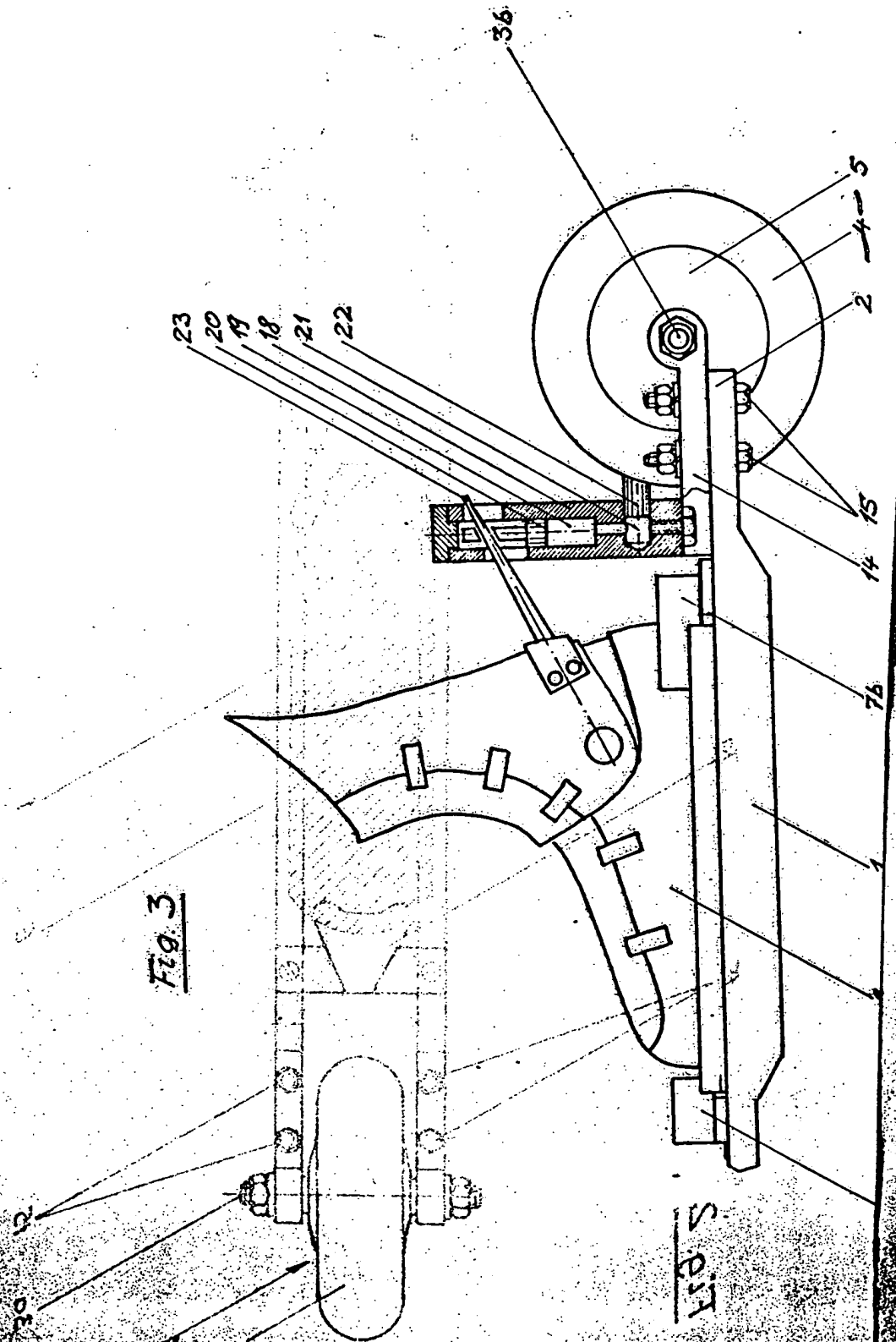
55

- 1411921941 -

29255555-5

auch den Zylinder 21 für einen Arbeitskolben 22 enthält. Beide Zylinder stehen miteinander in Hydraulikverbindung. Der Arbeitskolben 22 ist so gestaltet, daß er gleichzeitig als Bremseselement dient, indem er mit einem Bremsbelag versehen ist, der gegen die Hinterradbereifung gepreßt wird. Der ebenfalls längsbewegliche Druckkolben 19 wirkt mit einem an dem Läuferschuh 18 befestigten Dorn 23 zusammen, durch den die Bremse dadurch betätigt werden kann, daß der Läufer den Dorn mit seinem Fuß oder Schuh verstellt. Anstelle des Dorns können aber auch andere Betätigungselemente vorgesehen werden, wie beispielsweise in Form von Gestängen oder Bowdenzügen oder Hebeln, die von Hand oder durch andere Körperteile des Läufers bedienbar sind.

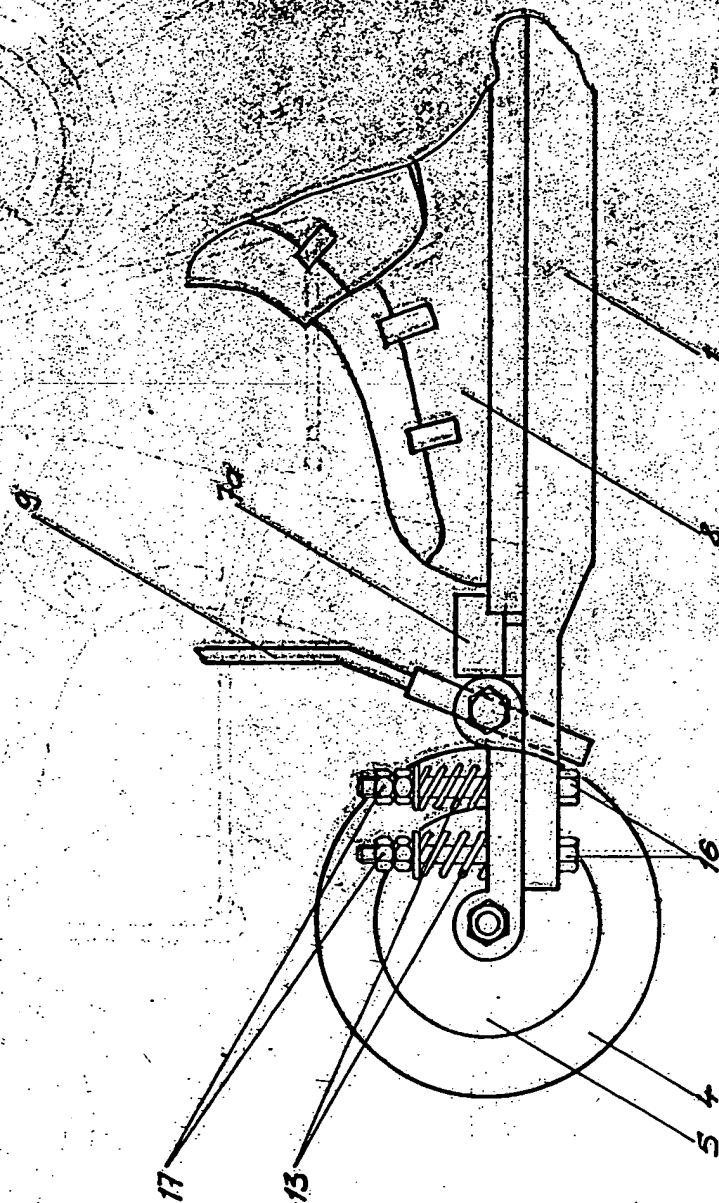




030063/0196

030063/0196

FIG. 1



030063/0196

Patentanwält
Tischer & Kern
Albert-Rosshaupter-Str. 68
D-8000 München 70

2925555

- 19 -

Nummer

Int. C. 2

Anmeldetag

Offenlegungstag

La-6603

4/1

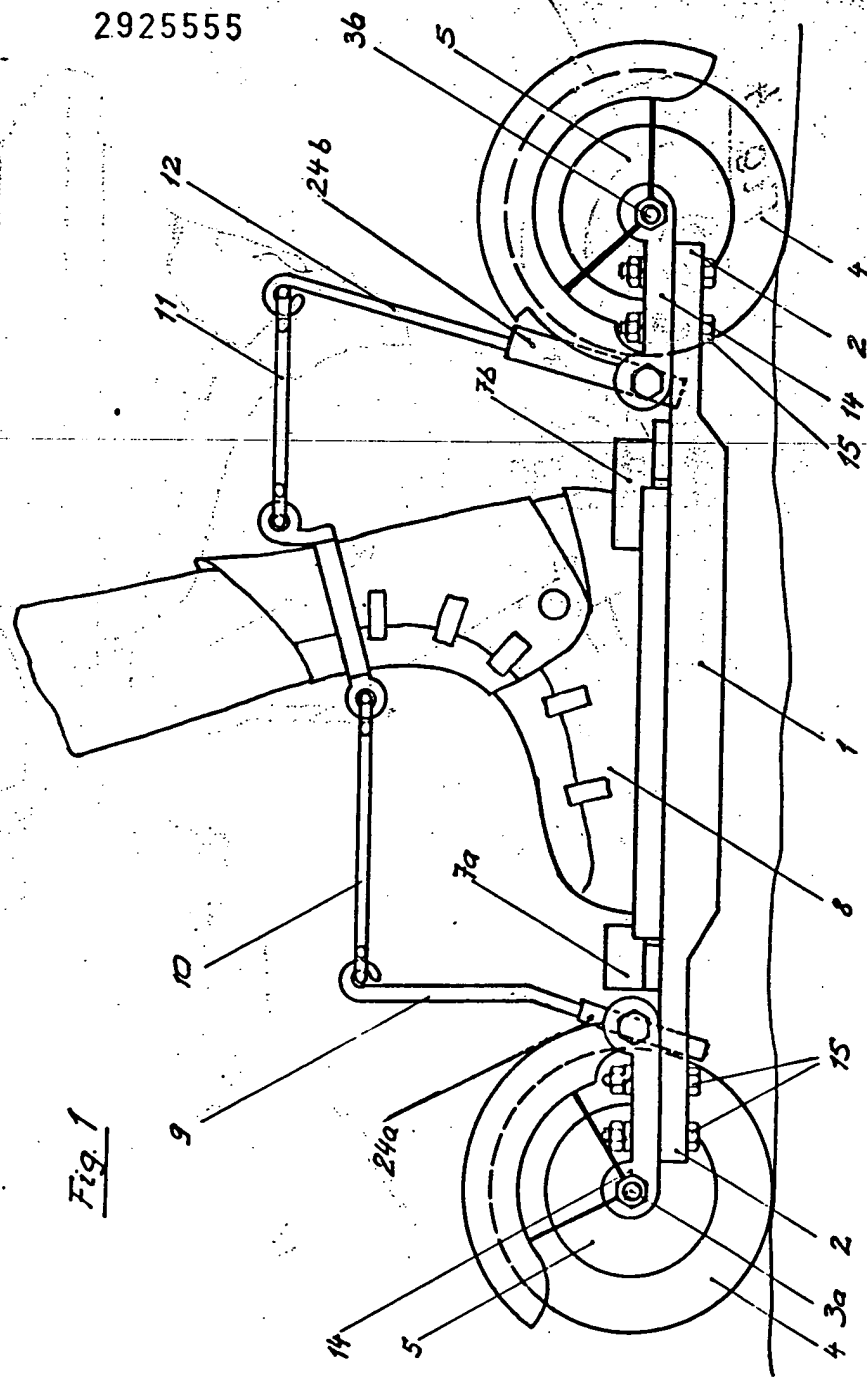
22.6.

1970

25. Juni 1970

15. Januar 1981

Fig. 1



030063/0196

**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☒ **BLACK BORDERS**
- ☐ **IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES**
- ☐ **FADED TEXT OR DRAWING**
- ☐ **BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING**
- ☐ **SKEWED/SLANTED IMAGES**
- ☐ **COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS**
- ☐ **GRAY SCALE DOCUMENTS**
- ☐ **LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT**
- ☐ **REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY**
- ☐ **OTHER:** _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.